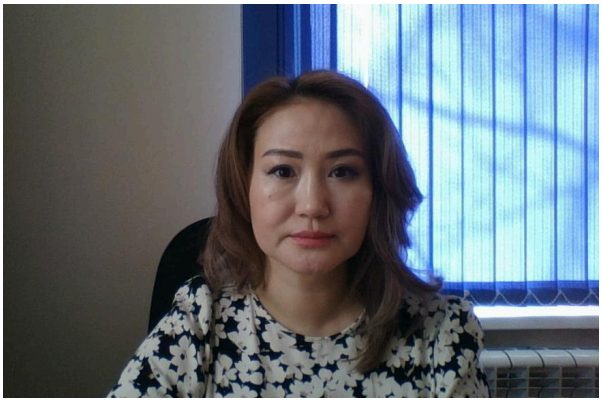
Information about the author



1. Full name:

Kozbakova Ainur.

2. Position, academic degree, title:

doctor PhD, associate professor, academician of the International academy of informatization.

3. Education:

- KazRTU named after K.I. Satpayev, specialty 3704 – "Computer software and automated systems", qualification "Software engineer", diploma № 0519202, 2004;

- doctor of PhD in the specialty 6D070300 – "Information systems", № 0001832, order № 611 of 21.04.2017;

- associate professor (docent), specialty 05.13.00 – "Computer science, computer engineering and management", 2020.

4. Field and directions of research, including participation in scientific projects with a brief description of the results of the study:

Area and directions of research:

- information systems, computer technology and management.

Participation in scientific projects:

- 2020-2022, project manager № AP08855903 "Development of intelligent information technologies for the task of evacuation in real time".

Results:

in the work, the model of the distribution of flows over the network was studied using a game-theoretic approach. An information model of the evacuation system has been developed, taking into account the schedule of classes and classroom classes, and a conceptual scheme of the evacuation task based on heterogeneous systems of receiving and transmitting information for educational institutions has been proposed. Software has been developed designed to quickly and efficiently evacuate people from schools and can be used for other types of buildings.

- Responsible executor of the grant for commercialization of the results of scientific and (or) scientific and technical activities under the project 0365-18-GC "Production and sale of biogas, biofertilizers based on the development and construction of a modular automated biogas complex with digital control and functioning technologies".

Results:

a biogas complex was built, mainly from materials of domestic production. All the purchased equipment is used in the biogas complex, the monitoring system based on measuring sensors works both offline for each tank and comprehensively for all eight tanks. The dashboard developed by the members allows monitoring the functioning of the biogas complex, including sensor readings for temperature, pressure, PH, and the chemical composition of the resulting gas. Monitoring readings can be seen on the central monitor in the operator room in the complex, as well as remotely via the web or mobile application. The resulting biogas is compressed on special equipment to obtain pure methane. Each tank is insulated and equipped with an original heat supply system, which allows the biogas complex to work in the cold season.

The built biogas complex has the following benefits: it disposes of waste from animal husbandry complexes and waste processing, solving environmental problems, produces biological fertilizer that can be successfully used in agriculture to restore degraded lands and increase agricultural land productivity (agriculture), allows you to obtain biogas (methane).

5. List of the most significant publications (monographs, patents, developed standards):

1. Badeeva E., Murashkina, T., Motin, Kozbakova, A., Sawicki, D. Measuring Setup for Experimental Research of Two‑Coordinate Fiber‑Optic Acceleration Sensors with Cylindrical Lenses //Journal Sensors, 2022, 22(3), 1125. Scopus;

2. Amirgaliyev, Y., Kalizhanova, A., Kozbakova, A., Aitkulov, Z., Astanayeva, A. Development Of A Systematic Approach And Mathematical Support For The Evacuation Process // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, 3 (4-111), pp. 31-42. 2021, DOI: 10.15587/1729-4061.2021.234959. Scopus;

3. Kozbakova, A., Kalizhanova, A., Malikova, F., Amirgaliyev, Z., Kartbayev, T., Sharipova, B., Aitkulov, Z., Astanayeva, A. Mathematical models and methods for solving the problem of evacuation // Journal of Theoretical and Applied Information Technology, 99 (14), 2021, pp. 3529-3541. Scopus;

4. Khriienko, K.S., Chyzh, I.G., Kolobrodov, V.G., Kalizhanova, A., Kozbakova, A.Computer-integrated method for determining the acceptable errors in measuring aphakia eye parameters in the treatment of cataracts // Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineeringthis link is disabled, 2021, 12040, 120400A. Scopus;

5. Zhemchuzhkina, T.V., Nosovaa, T.V., Kostin, D.O., Amirgaliyeva, S., Kozbakova, A. Electromyographic complex with goniometric tracking of the degree of muscle //Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineeringthis link is disabled, 2021, 12040, 1204008. Scopus;

6. M., Studenyak, V.I., Suslikov, L.M., ...Yeraliyeva, B., Kozbakova, A. Dispersion of refractive indices for $(Cu_{1-x}Ag_x)_7GeS(Se)_5I$ mixed crystals // Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineeringthis link is disabled, 2021, 12040, 1204005. Scopus;

7. Kozlov, L., Buriennikov, Y., Pyliavets, V., Kozbakova, A., Mussabekov, K. Possibility of improving the dynamic characteristics of an adaptive mechatronic hydraulic drive // Book Chapter Mechatronic Systems 1: Applications in Transport, Logistics, Diagnostics, and Control, 2021, стр. 113-125. Scopus;

8. Zapuklyak, V., Melnichenko, Y., Poberezhny, L., Amirgaliyev, Y., Kozbakova, A. Development of main gas pipeline deepening method for prevention of external effects // Book Chapter Mechatronic Systems 1: Applications in Transport, Logistics, Diagnostics, and Control, 2021, стр. 75-87. Scopus;

9. Palamarchuk, I.P., Mushtruk, M.M., Palamarchuk, V.I., ...Kalizhanova, A., Kozbakova, A. Physical-mathematical modelling of the process of infrared drying of rape with vibration transport of products // Book Chapter Mechatronic Systems 1: Applications in Transport, Logistics, Diagnostics, and Control, 2021, стр. 243–253. Scopus;

10. Kalizhanova, A., Kunelbayev, M., Kozbakova, A., Aitkulov, Zh., Orazbekov, Zh. Computation of temperature, deformation and pressure in engineering and building structures using fiber Bragg sensor with tilted grating in Kazakhstan // Materials Today: Proceedings, 2021, 50, стр. 1333–1340. Scopus;

11. Амиргалиев Е. Н. Кунелбаев М. М., Козбакова А. Х., Калижанова А. У., Сундетов Т. Р., «Система обеспечения безопасности зданий» // Патент на полезную модель № 6091, (21) 2021/0110.2 (22) 08.02.2021 РГП «Национальный институт интеллектуальной собственности»;

12. Калижанова А. У., Кунелбаев М. М., Козбакова А. Х. Волоконно-оптический датчик для контроля состояния инженерных и строительных конструкций // Патент на полезную модель № 6254, 021/0303.2 от 29.03.2021;

13. Tynymbayev S. T., Aitkhozhayeva Y. Zh., Berdibaev R. Sh., Mamyrbayev O. Zh. Kozbakova A. Kh. «Делительное устройство с формированием двух разрядов частного за шаг» // Патент на изобретение № 35478, (21) 2020/0846.1, (22) 08.12.2020, (45) 28.01.2022 г. РГП «Национальный институт интеллектуальной собственности»;

14. Tynymbayev S. T., Aitkhozhayeva Y. Zh., Berdibaev R. Sh., Mamyrbayev O. Zh. Kozbakova A. Kh «Делительное устройство с формированием четырех разрядов частного за шаг» // Патент на изобретение № 35584, (21) 2021/0109.1, (22) 17.02.2021, (45) 25.03.2022 РГП «Национальный институт интеллектуальной собственности»;

15. Tynymbayev S. T., Aitkhozhayeva Y. Zh., Berdibaev R. Sh., Mamyrbayev O. Zh. Kozbakova A. Kh. «Устройство деления чисел с формированием трех разрядов частного за шаг» // Патент на изобретение № 35442, (21) 2020/0851.1, (22) 19.12.2020, (45) 31.12.2021 РГП «Национальный институт интеллектуальной собственности»;

16. Калижанова А.У., Кунелбаев М., Козбакова А.Х. «Система записи решетки Брэгга» // Патент на полезную модель№ 7118, 2022/0267.2 от 29.03.2022. РГП «Национальный институт интеллектуальной собственности»;

17. Калижанова А.У., Кунелбаев М., Козбакова А.Х. «Способ изготовления волоконно-оптической решетки Брэгга //Патент на полезную модель» № 7161, 2022/0274.2 от 03.06.2022. РГП «Национальный институт интеллектуальной собственности»;

18. Калижанова А.У., Кунелбаев М., Козбакова А.Х. «Фотонный волоконно-оптический датчик давления с наклонной решеткой Брэгга» //Патент на полезную модель№ 7457, 2022/0607.2, от 11.07.2022. РГП «Национальный институт интеллектуальной собственности»;

19. Е.Н. Амиргалиев, А.У. Калижанова, А.Х. Козбакова, Ж.Е. Амиргалиева, А.А. АстанаеваҒимарат ішінде адамдар қозғалысын модельдеудің негізгі амалдары //ҚазККА Хабаршысы № 3 (118), 2021 ISSN 1609-1817, DOI 10.52167/1609-1817. - Б.102-111;

20. Avdeyuk, O.A., Mukha, Yu.P., Avdeyuk, D.N., Skvortsov, M.G., Omiotek, Z., Dzierzak, R., Dzieńkowski, M., Kozbakova, A.Metrological analysis of a neural network measuring system for medical purposes // Information Technology in Medical Diagnostics III - Metrological Aspects of Biomedical Research, 2021, pp. 65-80;

21. Vorobiev, A.A., Andryushchenko, F.A., Wójcik, W., Maciejewski, M., Kamiński, M., Kozbakova, A.Anatomical parameterisation as the basis for effective work of a passive exoskeleton of the upper limbs //Information Technology in Medical Diagnostics III - Metrological Aspects of Biomedical Research, 2021, pp. 155-167;

22. Selivanova, K.G., Avrunin, O.G., Tymkovych, M.Y., Manhora, T.V., Bezverkhyi, O.S., Omiotek, Z., Kalizhanova, A., Kozbakova, A.3D visualization of human body internal structures surface during stereo-endoscopic operations using computer vision techniques //Przeglad Elektrotechniczny, 2021 (9), pp. 30-33. DOI: 10.15199/48.2021.09.06;

23. Yedilkhan, D., Kunelbayev, M., Kozbakova, A., Auelbekov, O., Katayev, N., Amirgaliyev, M. Computation of heat transfer on flat solar collector upper surface and power balance of solar heat supply system // International Journal of Advanced Trends in Computer Science and Engineering, 9 (4), статья № 208, pp. 5601-5607. 2021;

24. Yaremko, S.A., Nikolina, I.I., Kuzmina, E.M., Pugach, S.S., Wójcik, W., Denissova, N., Kozbakova, A. Model of integral assessment of innovation implementation in higher educational establishments // International Journal of Electronics and Telecommunications, 66 (3), pp. 417-423. 2021, DOI: 10.24425-ijet.2020.131894/714aqq;

25. Kukharchuk, V.V., Katsyv, S.Sh., Hraniak, V.F., Madyarov, V.G., Kyivskyi, V.V., Prychepa, I.V., Kotyra, A., Yeraliyeva, B., Kozbakova, A. Analysis of dependency current harmonics on load and filter parameters for asymmetrical network models // Przeglad Elektrotechniczny, 96 (9), pp. 103-107. 2021, DOI: 10.15199/48.2020.09.22;

26. Kalizhanova, W.Wojcik, M. Kunelbayev, A. Kozbakova, L. Cherikbayeva, Zh. Aitkulov, Zh. Amirgaliyeva. Analysis And Study Of The Existing Experience In The Design And Use Of Various Modern Fiber-Optic Sensors For Monitoring The State Of Engineering Structures // Вестник ВКТУ им. Д.Серикбаева, № KZ48VPY00032630, 2(92).–2021. С.89-101;

27. Kalizhanova A., Wojcik W., Kunelbayev M., Kozbakova A., Amirgaliyeva Zh Modeling spectral characteristics of fiber-optic bragg sensor with tilted grating in Matlab medium. // Известия НАН РК. Серия физико-математическая. №4 (338), 2021 г.С.96-107;

28. А.У. Калижанова, Г.Б. Кашаганова, А.Х. Козбакова, Д. Едилхан, Ж.Е. Амиргалиева, Ж. Оразбеков;

29. Анализ и исследование существующего опыта проектирования и использования различных современных волоконно-оптических датчиков для контроля состояния механических и строительных конструкций // Вестник КазАТК. №3 (118), 2021 г. С.112-123;

30. Kalizhanova A., Wojcik W., Kunelbayev M., Kozbakova A., Aitkulov Zh., Amirgaliyeva Zh. Research and determination of parameters of fiber-optic sensors for monitoring and diagnostics of the state of building structures //Вестник КазНПУ им. Абая. Серия физ.-мат. № 4(76). 2021 г.;

31. A Kalizhanova, M Kunelbayev, A Kozbakova, Zh Aitkulov, Zh Orazbekov Computation of temperature, deformation and pressure in engineering and building structures using tilted Fiber Bragg grating sensor in Kazakhstan // Materials Today: Proceedings 2021 International Conference on Materials Science and Chemistry Engineering, Qingdao, China, 2021;

32. Кисала П., Калижанова А.У., Козбакова А.Х., Вуйцик В., Кунелбаев М., Едилхан Д., Айткулов Ж.С., Оразбеков Ж. Исследование и определение параметров волоконно-оптических датчиков и влияние внешних воздействий на спектральные характеристики волоконных решеток брэгга // Труды Международного симпозиума «Надежность и качество», Пенза. -2021, Пен-Т. 2. – С.89-94;

33. A Kalizhanova, M Kunelbayev, A Kozbakova, Zh Aitkulov, Zh Orazbekov Temperature Calculation on the Spectral Characteristics of Fiber Bragg Gratings // International Asian Congress On Contemporary Sciences-V. –Azerbaijan: Azerbaijan Nakhchivan State University, 2021. –P.319-327;

34. Амиргалиев Е. Н. Кунелбаев М. М., Козбакова А. Х., Калижанова А. У., Сундетов Т. Р., «Система обеспечения безопасности зданий» // Патент на полезную модель № 6091, (21) 2021/0110.2 (22) 08.02.2021 РГП «Национальный институт интеллектуальной собственности»;

35. Калижанова А. У., Кунелбаев М. М., Козбакова А. Х. Волоконно-оптический датчик для контроля состояния инженерных и строительных конструкций // Патент на полезную модель № 6254, 021/0303.2 от 29.03.2021;

36. Tynymbayev S. T., Aitkhozhayeva Y. Zh., Berdibaev R. Sh., Mamyrbayev O. Zh. Kozbakova A. Kh. «Делительное устройство с формированием двух разрядов частного за шаг» // Патент на изобретение № 35478, (21) 2020/0846.1, (22) 08.12.2020, (45) 28.01.2022 РГП «Национальный институт интеллектуальной собственности»;

37. Amirgaliyev, Y., Kalizhanova, A., Kozbakova, A., Aitkulov, Z., Astanayeva, A. Development Of A Systematic Approach And Mathematical Support For The Evacuation Process // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, 3 (4-111), pp. 31-42. 2021, DOI: 10.15587/1729-4061.2021.234959;

38. Kozbakova, A., Kalizhanova, A., Malikova, F., Amirgaliyev, Z., Kartbayev, T., Sharipova, B., Aitkulov, Z., Astanayeva, A. Mathematical models and methods for solving the problem of evacuation // Journal of Theoretical and Applied Information Technology, 99 (14), 2021, pp. 3529-3541;

39. Avdeyuk, O.A., Mukha, Yu.P., Avdeyuk, D.N., Skvortsov, M.G., Omiotek, Z., Dzierzak, R., Dzieńkowski, M., Kozbakova, A. Metrological analysis of a neural network measuring

system for medical purposes // Information Technology in Medical Diagnostics III - Metrological Aspects of Biomedical Research, 2021, pp. 65-80;

40. Vorobiev, A.A., Andryushchenko, F.A., Wójcik, W., Maciejewski, M., Kamiński, M., Kozbakova, A. Anatomical parameterisation as the basis for effective work of a passive exoskeleton of the upper limbs // Information Technology in Medical Diagnostics III - Metrological Aspects of Biomedical Research, 2021, pp. 155-167;

41. Selivanova, K.G., Avrunin, O.G., Tymkovych, M.Y., Manhora, T.V., Bezverkhyi, O.S., Omiotek, Z., Kalizhanova, A., Kozbakova, A. 3D visualization of human body internal structures surface during stereo-endoscopic operations using computer vision techniques // Przeglad Elektrotechniczny, 2021 (9), pp. 30-33. DOI: 10.15199/48.2021.09.06;

42. Yedilkhan, D., Kunelbayev, M., Kozbakova, A., Auelbekov, O., Katayev, N., Amirgaliyev, M. Computation of heat transfer on flat solar collector upper surface and power balance of solar heat supply system // International Journal of Advanced Trends in Computer Science and Engineering, 9 (4), статья № 208, pp. 5601-5607. 2021;

43. Yaremko, S.A., Nikolina, I.I., Kuzmina, E.M., Pugach, S.S., Wójcik, W., Denissova, N., Kozbakova, A. Model of integral assessment of innovation implementation in higher educational establishments // International Journal of Electronics and Telecommunications, 66 (3), pp. 417-423. 2021, DOI: 10.24425-ijet.2020.131894/714aqq;

44. Kukharchuk, V.V., Katsyv, S.Sh., Hraniak, V.F., Madyarov, V.G., Kyivskyi, V.V., Prychepa, I.V., Kotyra, A., Yeraliyeva, B., Kozbakova, A. Analysis of dependency current harmonics on load and filter parameters for asymmetrical network models // Przeglad Elektrotechniczny, 96 (9), pp. 103-107. 2021, DOI: 10.15199/48.2020.09.22;

45. Kalizhanova, W.Wojcik, M. Kunelbayev, A. Kozbakova, L. Cherikbayeva, Zh. Aitkulov, Zh. Amirgaliyeva. Analysis And Study Of The Existing Experience In The Design And Use Of Various Modern Fiber-Optic Sensors For Monitoring The State Of Engineering Structures // Вестник ВКТУ им. Д.Серикбаева, № KZ48VPY00032630, 2(92).–2020. С.89-101;

46. Kalizhanova A., Wojcik W., Kunelbayev M., Kozbakova A., Amirgaliyeva Zh Modeling spectral characteristics of fiber-optic bragg sensor with tilted grating in Matlab medium // Известия НАН РК. Серия физико-математическая. №4 (338), 2021 г.С.96-107;

47. Вуйцик В., Кисала П., Калижанова А.У., Козбакова А.Х., Кунелбаев М., Едилхан Д., Айткулов Ж.С. Численный и экспериментальный анализ опроса согласованного фильтра датчиков на основе ВРБ // Матер. VI междунар. науч.-практ. конф. «Информатика и прикладная математика».-Алматы, 2021. – С. 146-159;

48. Isaieva, O.A., Avrunin, O.G., Moroz, I.I., Stoliarenko, O.V., Akselrod, R.B., Kylyvnyk, V.S., Gromaszek, K., Iskakova, A., Rakhmetullina, S., Kozbakova, A. Features of image analysis under UV-video dermoscopy // Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering, 11456, статья № 114560H, 2020, DOI: 10.1117/12.2569774;

49. Wojcik, W., Amirgaliyev, Y., Kunelbayev, M., Kozbakova A., Sundetov, T., Yedilkhan, D. Developing the system of collecting, storing and processing information from solar collectors // International Journal of Electronics and Telecommunications, 2021, 67(1), стр. 65–70;

50. Wojcik, W., KalizhanovaA., Akhmetov, S., Nabiyeva, G., Kozbakova, A. Statement and solution of multicriteria tasks of database modular block-schemes development // International Journal of Electronics and Telecommunications, Vol 66, No 1 (2020), PP. 237-242 (Scopus);

51. P. Kisała, Wójcik W., Kalizhanova A., Kozbakova A., Mamyrbayev O., Akhmetzhanov M. Interrogation system of signals from rotation sensors using tilted fiber Bragg gratings //Cogent Engineering (2020), 7: 1743405, ISSN: (Print) 2331-1916 (Online) Journal homepage: https://www.tandfonline.com/loi/oaen20. Процентиль 68;

52. Amirgaliyev Yedilkhan , Kunelbayev Murat , Amirgaliyev Beibut , Kalizhanova Aliya, Kozbakova Ainur, Merembayev Tumur, Dassibekov Azhibek Mathematical justification of thermosyphon effect main parameters for solar heating system // Cogent Engineering.-2020. – Vol.7: 1, 1851629. – P. 1-13. Процентиль 68;

53. Amirgaliyev Ye., Kunelbayev M., Amirgaliyev B., Daulbayev S., Kozbakova A., Auelbekov O., Katayev N, Study Of The Process Of Anaerobic Digestion Of Biogas From Organic Waste In A Bioenergy Plant //International Journal of Advanced Science and Technology/ -2020. -Vol. 29, No. 11s, -P. 163-172;

54. Ye. Amirgaliyev, M. Kunelbayev, A. Kalizhanova, A. Kozbakova, Predicting heating time, thermal pump efficiency and solar heat supply system operation unloading using artificial neural networks // International Journal of Mechanical and Production Engineering Research and Development 9(6), IJMPERDDEC201920. -2020 -P. 221-232;

55. Amirgaliyev, Y., Kunelbayev, M., Kalizhanova, A., Kozbakova, A., Merembayev, T. Development and research of exergy analysis of a solar thermal installation with a heat pump // Journal of Advanced Research in Dynamical and Control Systems 11(8 Special Issue). -2020. -P. 2597-2605;

56. Amirgaliyev, Y., Kunelbayev, M., Kalizhanova, A., Kozbakova, A., Aigerim, A. Solution of numerical and statistical data and construction of prediction model by means of computer-aided learning program light gbm for solar heat supply «flat solar collector +heat pump» system // Journal of Advanced Research in Dynamical and Control Systems.-2020. -№11(8) -P. 2733-2745;

57. Ye. Amirgaliyev, M. Kunelbayev, A. Kalizhanova, O. Auelbekov, A. Kozbakova, S. Development and practical application of control management system of solar plant located in Almaty city (Kazakhstan) // Boreal Environment research 2020 25(5) -P.17-25;

58. Ye. Amirgaliyev, M. Kunelbayev, A. Kalizhanova, O. Auelbekov, A. Kozbakova, S. Daulbayev Development Of Experimental-Trial Pattern Of Double-Circuit Solar Installation // Proc. of the 2 nd International Conference on Electrical, Communication and Computer Engineering (ICECCE) 14-15 April 2020, Istanbul, Turkey;

59. Y. Amirgaliyev, M. Kunelbayev, A. Kalizhanova, A. Kozbakova, O. Auelbekov, N. Kataev Research of energy and exergy model of thermosiphon circulation solar collectors with thermal pumps for heating and hot water supply // 8th European Conference On Renewable Energy Systems Istanbul. Turkey. 2020. –P.653-659;

60. Кисала П., Калижанова А.У., Козбакова А.Х., Дидар Е., Айткулов Ж.С.,. Оразбеков Ж Экспериментальные исследования и тестирование полной системы интеррогации // Вестник КазНИТУ им. К.И.Сатпаева, №3 (139)–2020. С. 224-233;

61. Тынымбаев С.Т., Шайкулова А.А., Калижанова А.У., Козбакова А.Х. Конвейерный умножитель чисел по модулю с анализом старших разрядов множителя // Вестник КазНИТУ им. К.И.Сатпаева, №2 (138)-2020. С. 348-358;

62. Кисала П., Калижанова А.У., Козбакова А.Х., Едилхан Д., Айткулов Ж.С., Оразбеков Ж. Экспериментально-модельные исследования системы интеррогации // Вестник КазНИТУ им. К.И.Сатпаева. -2020.-№2 (138). -С.738-746;

63. А.А.Шайкулова, А.Х. Козбакова, Ж.С. Айткулов, Д. Едилхан, Ж.Оразбеков Физикалық, экологиялық-географиялық, экономикалық және әлеуметтік факторларды ескере отырып, интеррогация жүйесінің сапасын бағалау // Вестник КазНИТУ им. К.И.Сатпаева, №2 (138).– 2020. С.748-757;

64. Е.Н. Амиргалиев, М.М. Кунелбаев, А.У. Калижанова, Д. Едилхан, А.Х. Козбакова, Математическое обоснование основных параметров термосифонного эффекта для системы солнечного теплоснабжения // Вестник КазНИТУ им. К.И.Сатпаева, №3 (139)–2020. С. 474-484;

65. Калижанова А.У., Кисала П., Амиргалиева С.Н., Козбакова А.Х., Едилхан Д.,Айткулов Ж.С. Разработка и исследование новых структур наклонной волоконной решетки Брэгга и их свойства // Вестник КазНИТУ им. К.И.Сатпаева, № 3 (139)-2020. С. 516-531;

66. W.Wójcik, P.Kisala, A. Kalizhanova, A. Kozbakova, S. Amirgaliyeva, Z.Aitkulov Spectral measurements of optic fiber using tilted fiber Bragg gratings // Вестник вычислительные технологии НИА РК. -2020. -№3. -С.104-109;

67. Аубакиров Е.Е., Козбакова А.Х., Иманбаев К.С. Кескінді тану жүйесін құруда нейрондық желіні қолдану // Студенческий вестник: электрон. научн. журн. 2021. № 10(155). URL: https://studvestnik.ru/journal/stud/herald/155;

68. Вуйцик В., Кисала П., Амиргалиева С.Н., Калижанова А.У., Козбакова А.Х., Айткулов Ж.С. Экспериментально-опытный образец системы интеррогации и определение технологических параметров при создании структуры НВРБ // Труды Международного симпозиума «Надежность и качество». Пенза: ПГУ, 2020. - Т. 2. - С. 110-114 (РИНЦ);

69. Вуйцик В., Кисала П., Калижанова А.У., Козбакова А.Х., Айткулов Ж.С., Оразбеков Ж., Искакова М., Арсланова С. Экспериментально-модельные исследования периодических структур для системы интеррогации // Материалы V Международной научно-практической конференции «Информатика и прикладная математика». Алматы, Казахстан. -2020. -С.153-165;

70. Amirgaliyev Ye., Kunelbayev M., Kalizhanova A.U., Wójcik W. Auelbekov O. A., Calculation And Selection Of Flat-Plate Solar Collector Geometric Parameters With Thermosiphon Circulation //Journal Of Ecological Engineering, Volume 19, Issue 6, 2018, pages 176–181. БД Scopus, процентиль - 41;

71. Amirgaliyev, Y., Kunelbayev, M., Kalizhanova, A., Kozbakova, A., Aigerim, A. Solution of numerical and statistical data and construction of prediction model by means of computer-aided learning program light gbm for solar heat supply «flat solar collector +heat

pump» system // Journal of Advanced Research in Dynamical and Control Systems // 11(8 Special Issue), с. 2733-2745. БД Scopus, процентиль - 20;

72. Kisała, P., Wójcik, W., Kalizhanova, A.U., Kashaganova, G., Amirgaliyeva, S.N. Spectral properties of tilted bragg gratings with different tilt angles and variable surrounding conditions // Przeglad Elektrotechniczny 95(4), 2019, с. 185-188 БД Scopus, процентиль - 19;

73. Nazarenko, I.I., Ruchynskyi, M.M., Sviderskyi, A.T., , Kalizhanova, Development of energy-efficient vibration machines for the buiding-and-contruction industry // Przeglad Elektrotechniczny 95(4), 2019, с. 53-59 БД Scopus, процентиль - 19;

74. M. Kunelbayev, A.U. Kalizhanova, O. A. Auelbekov, N. S. Kataev, Study of convective heat transfer in flat plate solar collectors // WSEAS Transactions on Systems and ControlVolume 14, 2019, Pages 129-137 БД Scopus, процентиль - 10;

75. Kalizhanova, A., Wójcik, W., Kozbakova, A., Aitkulov, Z. Research of the spectral characteristics of apodized fiber bragg gratings // WSEAS Transactions on Systems and Control 14, 2019, 14,15, с. 121-128. БД Scopus, процентиль - 10;

76. Amirgaliyev, Y.N., Kunelbayev, M., Wójcik, W., Irzhanova, A.A. Solar-driven resources of the Republic of Kazakhstan // News of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan, Series of Geology and Technical Sciences 3(430), -2018.– P. 18-27. БД Scopus, процентиль - 7;

77. Калижанова А.У. Эвакуациялаудың математикалық және компьютерлік модельдері // МОНОГРАФИЯ, ҚР БҒМ ҒК Ақпараттық және есептеуіш технологиялар институты, 2017, Алматы. -205 б.;

78. Amirgaliyev Y.N., Kunelbayev M, Kalizhanova A.U., Kozbakova A. Kh., Daulbayev S.M., Auelbekov O.A., Kataev N.S., ect Double Circulation Solar Thermal Installation with Thermosiphon Circulation // Innovationinfo eBooks ISBN: 978-1-63278-898-6. -2020. 130 pp.;

79. Amirgaliyev, Y., Kunelbayev, M., Kalizhanova, A., Kozbakova, A., O. Auelbekov, N. Kataev Thermal and Hydraulic Analysis of Transfer Medium Motion Regime in Flat Plate Solar Collector // Books. Renewable Energy - Resources, Challenges and Applications. Chapter 17. –London. UK. DOI: http://dx.doi.org/10.5772/intechopen.90451. -2020. -P. 349-368;

80. Кисала П., Калижанова А.У., Козбакова А.Х., Дидар Е., Айткулов Ж.С.,.Физикалық, экологиялық-географиялық, экономикалық және әлеуметтік факторларды ескере отырып, интеррогация жүйесінің сапасын бағалау //Вестник КазНИТУ им. К.И.Сатпаева, №2 (136).–2020. С. 752-761;

81. Е.Н. Амиргалиев, М. Кунелбаев, Т. Мерембаев, А.Х. Козбакова, Т.Р. Сундетов, Система управления контроллерами плоского солнечного коллектора с термосифонной циркуляцией //Вестник КазКБТУ, том 16, №1, (48).-2019. С. 55-61;

82. П. Кисала, В. Вуйцик, А.У. Калижанова, Б. Амиргалиев, А.Х. Козбакова, Проектирование системы интеррогации сигналов с оптоволоконным рефрактометром // Вестник КазНИТУ имени К.И. Сатпаева, Алматы. №4(134), 2019, С. 478-489;

83. Калижанова А.У., Айткулов Ж. С., Сымзыз сенсорлық желілерді құрудың заманауи тенденциялары //Вестник КазНИТУ им. К.И.Сатпаева, №4. (132).-2019. С. 292-301;

84. Вуйцик В., Калижанова А.У., Кисала П., Кашаганова Г.Б., Цещик С., Оразбеков Ж.Выбор оптимальных параметров для измерительных и опрашиваемых элементов системы интеррогации сигналов //Вестник КазНИТУ им. К.И.Сатпаева, №4. (132).-2019. С. 382-389;

85. П. Кисала, В. Вуйцик, А.У. Калижанова, Б. Амиргалиев, А.Х. Козбакова, Экспериментальные исследования спектральных свойств наклонной волоконной решетки брэгга // Вестник КазНИТУ имени К.И. Сатпаева, Алматы. №4(134), 2019, С.512-519;

86. М. Кунелбаев, Б.Е.Амиргалиев, А.У. Калижанова, Мерембаев Компьютерная модель управления контролерами для коллекторов с термосифонной циркуляцией // Вестник КазНИТУ им. К.И.Сатпаева, №4. (132).-2019. С. 334-343;

87. М. Кунелбаев, О.А. Ауелбеков, Н.С. Катаев,Д.М. Байсеитов, А.А. Иржанова Обоснование угла падения солнечного коллектора // Вестник КазНИТУ им. К.И.Сатпаева, №4. (128).-2018. С. 255-261;

88. Е.Н. Амиргалиев, М. Кунелбаев, Б.Е.Амиргалиев, А.А. Иржанова Определение коэффициента теплопотерь и температуры теплоносителя в плоском гелиоколлекторе // Вестник КазНИТУ им. К.И.Сатпаева, №5 (128).-2018. С. 289-296;

89. М. Кунелбаев, А.У.Калижанова, О.А. Ауелбеков, Н.С. Катаев, Биомассаны анаэробтық ыдырату және биогаз өндіру технологиялық // Вестник КазНИТУ им. К.И.Сатпаева, №5 (128).-2018. С. 180-189;

90. Амиргалиев Е.Н., Калижанова А.У., Шамиль-уулу Ш Разработка программного обеспечения для оптимального потокораспределения при эвакуации // Вестник КазНИТУ имени К.И. Сатпаева, 2017. - № 2 (120). - С. 391-399;

91. Кашаганова Г.Б. Вуйцик В Козбакова А.Х. Волоконно-оптические датчики температуры // Вестник КазНИТУ имени К.И. Сатпаева, Алматы. 2017. - № 6 (124). - С. 249-253;

92. Kunelbayev M., Auelbekov, O., Katayev, N., Kozbakova, A., Daulbayev, S.Computation of heat quantity, thermal detector filling coefficient and peformance of single circuit solar system with thermo siphon circulation // Journal of Ecology, Evironment and Conservation Vol 25, Issue 2 2019; P. (822-830);

93. М. Кунелбаев, А.У.Калижанова, О.А. Ауелбеков, Н.С. Катаев, А.Х. Козбакова Двухконтурная гелиоустановка с термосифонной циркуляцией // Патент на изобретение № 33741 от 02.07.2019, (21) 2018/0209.1 (22) 04.04.2018 РГП «Национальный институт интеллектуальной собственности»;

98. Е.Н. Амиргалиев, М. Кунелбаев, Козбакова, О.А. Ауелбеков, Н. Катаев, Т.Р. Сундетов Контроллер управления гелиосистемой // Патент на полезную модель № 4012 от 21.02.2019 РГП «Национальный институт интеллектуальной собственности»;

99. Калижанова А.У. Вуйцик В. Кашаганова Г.Б. Software for Calculations of the Refractive Index FBG;

100. Авторское свидетельство на права интеллектуальной собственности. МЮ РК, ГУ № 2682, 08.04.2019 г.;

101. Калижанова А.У. Mathematical modeling and optimization of parameters of apodized Bragg gratings;

102. Авторское свидетельство на права интеллектуальной собственности. МЮ РК, ГУ № 2294, 15.03.2019 г.;

103. Е.Н. Амиргалиев, Мамырбаев О.Ж.; Сундетов Т. Р. 3D Printing Soft for Robotics and Renewable Technologies //Авторское свидетельство на права интеллектуальной собственности. МЮ РК, ГУ № 1415, 22.01.2019 г.;

104. Картбаев Т.С., Калижанова А.У., Досжанова А. А., Толыбаев Ш. Д. Development Of The Biometric Algorithmuser Authentication In Open Systems // Авторское свидетельство на права интеллектуальной собственности. МЮ РК, ГУ № 1930, 15.06.2018 г.;

105. Калимолдаева М.Н., Амиргалиев Е.Н., Калижанова А.У. , «Software for Architectural Solutions of Safe and Energy-Efficient Buildings Within the Framework of the "Smart House" Project» // Авторское свидетельство на права интеллектуальной собственности. МЮ РК, ГУ № 1407, 13.06.2017 г.;

106. Калижанова А.У., Амиргалиев Е.Н., Қуанышбай Д.Н. «Software Development For The Effective Flow Distribution During Evacuation» // Авторское свидетельство на права интеллектуальной собственности МЮ РК, № 648, 10.04.2017 г.;

107. Калижанова А.У. Software application of evacuation in 3D Autodesk Maya. № 0531, 28.03.2016 г., МЮ РК, авторское свидетельство на права интеллектуальной собственности;

108. Калижанова А.У., Толепбергенова С. «Электронная библиотека» // Авторское свидетельство на права интеллектуальной собственности, № 967, 25.05.2015 г., МЮ РК.

6. Scientific internships:

- Lublin university of technology, Poland, 2022;

- Gachon university department of "Computer engineering", Seoul, South Korea, 2019.

7. Achievements in research and teaching activities (awards):

- Certificate of honor, MES of the RK, Astana, 2018.

8. E-mail address, contact details (tel.: work (ext.), cell.):

E-mail: ainur79@mail.ru

Cell. tel.: 8-778-88-92-98.